



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 141199

(13) U

(51) МПК

F23B 50/12 (2006.01)

F23B 50/04 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

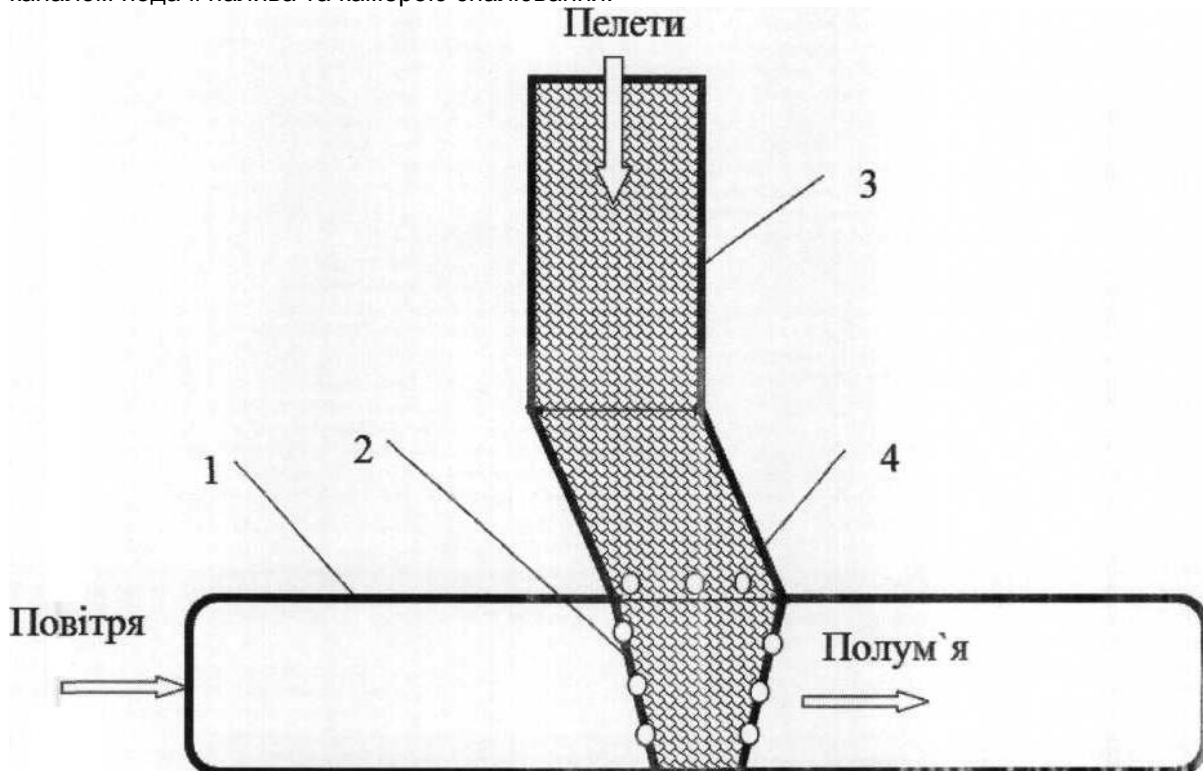
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2019 09616</b>	(72) Винахідник(и): <b>Стручаєв Микола Іванович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>03.09.2019</b>	(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.03.2020</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.03.2020, Бюл.№ 6</b>	

## (54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ПАЛЬНИК ДЛЯ ПЕЛЕТ

### (57) Реферат:

Гравітаційний пальник для пелет містить горизонтальну трубу пальника, камеру спалювання, обмежену збоку входу повітря похилою перфорованою пластиною, канал подачі палива, який має ряд вентиляційних отворів. В пристрій введений похилий елемент каналу подачі палива, який має кут нахилу рівний або більший кута природного укосу пелет і розташований між каналом подачі палива та камерою спалювання.



Фіг.

UA 141199 U



Корисна модель належить до теплоенергетики, а саме до пристроїв для спалювання гранульованого палива - пелет, що подаються у зону спалювання шляхом вільного падіння або сковзання по похилих поверхнях.

5 Як аналог вибраний відомий спосіб спалювання пелет і пристрій для його здійснення, який включає горизонтальну трубу пальника, камеру спалювання, обмежену з боку входу повітря похилою перфорованою пластиною, канал подачі палива, який має ряд вентиляційних отворів, бункер палива (Патент RU № 2013113152/06 А, F23В50/04. Опубл. 22.03.2013).

Недоліком цього відомого пристрою є небезпека самозаймання пелет у каналі подачі палива.

10 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити пристрій шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволяють знизити небезпеку самозаймання пелет у каналі подачі палива.

15 Поставлена задача вирішується тим, що гравітаційний пальник для пелет містить горизонтальну трубу пальника, камеру спалювання, обмежену з боку входу повітря похилою перфорованою пластиною, канал подачі палива, який має ряд вентиляційних отворів. В пристрій введений похилий елемент каналу подачі палива, який має кут нахилу, рівний або більший кута природного укусу пелет і розташований між каналом подачі палива та камерою спалювання.

20 Застосування гравітаційного пальника для пелет запропонованої конструкції дозволяє знизити небезпеку самозаймання пелет у каналі подачі палива, завдяки введенню похилого елемента каналу подачі палива, який має кут нахилу, рівний або більший кута природного укусу пелет і розташований між каналом подачі палива та камерою спалювання. Розташування похилого елемента каналу подачі палива між каналом подачі палива та камерою спалювання ускладнює процес теплопередачі у шарі пелет, чим запобігає підвищенню їх температури у каналі подачі палива і подальшому їх самозайманню.

25 Суть корисної моделі пояснює креслення.

На Фіг. зображена схема пристрою.

30 Гравітаційний пальник для пелет включає горизонтальну трубу 1 пальника, камеру 2 спалювання, обмежену з боку входу повітря похилою перфорованою пластиною (не позначено), канал 3 подачі палива, який має ряд вентиляційних отворів, бункер (не показано) палива, похилий елемент 4 каналу подачі палива, який має кут нахилу, рівний або більший кута природного укусу пелет і розташований між каналом подачі палива та камерою спалювання.

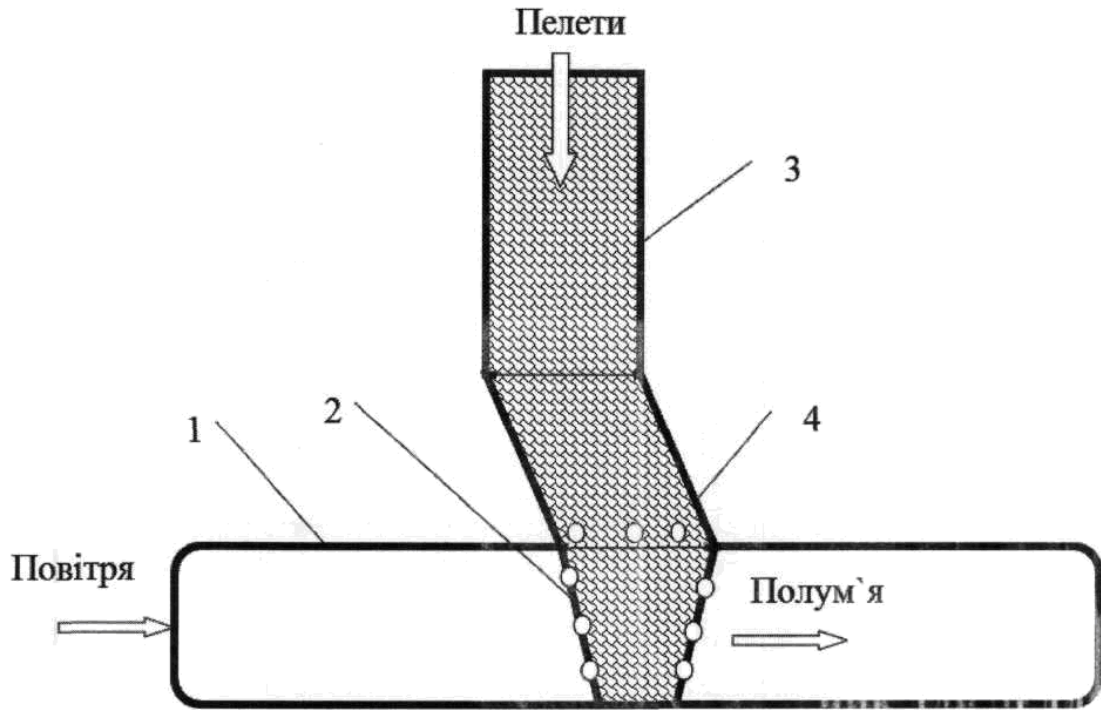
Пристрій працює таким чином.

35 При подачі пелет в бункер (не показано) палива, вони зсипаються по каналу 3 подачі палива під дією сил гравітації, через виріз у горизонтальній трубі 1 пальника у камеру 2 спалювання, на перфоровану пластину (не позначено), де вони згорають. При тривалій роботі пальника, на відміну від прототипу, зігрівання шару пелет значно уповільнюється завдяки похилому елементу 4 каналу подачі палива, який має кут нахилу, рівний або більший кута природного укусу пелет і розташований між каналом подачі палива та камерою спалювання. Далі цикл повторюється.

40

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Гравітаційний пальник для пелет, що містить горизонтальну трубу пальника, камеру спалювання, обмежену з боку входу повітря похилою перфорованою пластиною, канал подачі палива, який має ряд вентиляційних отворів, який **відрізняється** тим, що в пристрій введений похилий елемент каналу подачі палива, який має кут нахилу, рівний або більший кута природного укусу пелет і розташований між каналом подачі палива та камерою спалювання.



Фіг.

---

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

---

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601